Αλλάζει η γεύση
και μειώνονται οι βιταμίνες
των τροφών
με τους λαμπτήρες φθορισμού



*Το βούτυρο οξειδώνεται από το φως των λαμπτήρων φθορισμού και των διαδόχων τους «οικονομικών» και LED στην περίπτωση που δεν το καλύπτει περίβλημα π.χ. αλουμινίου. Γι΄ αυτό το λόγο και η προειδοποίηση την οποία διαβάζουμε: «**προστατέψτε το προϊόν από το φως**», επειδή φαίνεται ανόητο σε πρώτη ματιά να ζητούν να προστατευθεί ένα προϊόν που το λούζει το φως μέσα στα ψυγεία των σουπερμάρκετ.*

Χρήστος Μουσουλιώτης

Αλλάζει η γεύση και μειώνονται οι βιταμίνες των τροφών με τους λαμπτήρες φθορισμού

Χρήστος Μουσουλιώτης

Η έρευνα με τον τίτλο «‘‘ Αλλάζει η γεύση και μειώνονται οι βιταμίνες των τροφών με τους λαμπτήρες φθορισμού» δημοσιεύθηκε στο υπό ριζική αναθεώρηση βιβλίο (δεύτερη έκδοση 700 σελίδων περίπου) με τίτλο: **«Λάμπες ‘‘οικονομίας’’: η δολοφονία τής υγείας».** Η σχετική έρευνα παρουσιαζόμενη στις σελίδες που ακολουθούν αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας. Συνακόλουθα υπόκειται στους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς νόμους, οι οποίοι απαγορεύουν την οποιαδήποτε μερική ή ολική χρήση του και με οποιοδήποτε τρόπο χωρίς την έγγραφη άδεια τού συγγραφέα.

akodikas@otenet.gr

http»/light1and2life.wordpress.com
https://yperthesi.wordpress.com
https://wifisos.wordpress.com
https://www.facebook.com/MOUSOULIOTIS
https://www.facebook.com/groups/63129685022512

Αλλάζει η γεύση και μειώνονται οι βιταμίνες των τροφών με τους λαμπτήρες φθορισμού



*Το βούτυρο οξειδώνεται από το φως των λαμπτήρων φθορισμού και των διαδόχων τους «οικονομικών» και LED στην περίπτωση που δεν το καλύπτει περίβλημα π.χ. αλουμινίου. Γι΄ αυτό το λόγο και η προειδοποίηση την οποία διαβάζουμε: **«προστατέψτε το προϊόν από το φως»**, επειδή φαίνεται ανόητο σε πρώτη ματιά να ζητούν να προστατευθεί ένα προϊόν που το λούζει το φως μέσα στα ψυγεία των σουπερμάρκετ.*

Η ώθηση να βρίσκονται σε ψυγεία ή σε ράφια υγρές και στερεές τροφές σε κατάλληλα προστατευτικά χαρτο-αλουμινένια περιβλήματα, σκληρά χάρτινα κουτιά και κουτάκια, προέρχεται από την ανάγκη προστασίας τους από την υπεριώδη ακτινοβολία η οποία εκπέμπεται από τις κάθε είδους λάμπες φθορισμού.

Αυτό το γεγονός εμπεριέχει κρυφό και μη μετρήσιμο ενεργειακό κόστος, επειδή η αναγκαστική προστασία των τροφίμων με διάφορα κουτιά, κουτάκια και αλουμινένια περιτυλίγματα, δεν υπολογίζει την νεργειακή δαπάνη παραγωγής τους, στις μελέτες που ασχολούνται με τις μετρήσεις κατανάλωσης ενέργειας των «οικονομικών» λαμπτήρων, οι οποίοι σημειωτέον εισήχθησαν στη ζωή των Ευρωπαίων πολιτών με καταναγκαστικό τρόπο, μέσω τής κατάργησης των λαμπτήρων πυράκτωσης.

Πλήθος επιστημονικών εργασιών έχει δείξει ότι το τεχνητό φως και ειδικά οι λαμπτήρες φθορισμού, επιδρούν δυσμενώς στην ποιότητα των τροφίμων.

Γεύση και βιταμίνες μειώνονται, ενώ αναπτύσσονται υποπροϊόντα οξείδωσης.(1)(2)(3)(4)(5)

Στο βούτυρο οι επιδράσεις των λαμπτήρων φθορισμού δημιουργούν φαινόμενο οξείδωσης. Έχει βρεθεί ότι στο βούτυρο μόνο όταν τυλίγεται σε φύλλο αλουμινίου δεν εμφανίζεται οξείδω-

1 http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=181927

2 http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T7C-4B0SVCT-1&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=af31a49bc8a6bddff214da86f3c3a601

3 http://www3.interscience.wiley.com/journal/112572306/abstract

4 http://www.springerlink.com/content/w00544815100m26m/

5 http://www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=19770435429

> Οι σωληνωτές λάμπες φθορισμού ακτινοβολούν σαν τον Ήλιο σε κάθε σουπερμάρκετ

ση.[6] Περιέργως, το φαινόμενο οξείδωσης εμφανίζεται με διαφορετικού τύπου περιτυλίγματα, τα οποία προστατεύουν το βούτυρο από την υπεριώδη ακτινοβολία.

Αυτό υποδηλώνει ότι οι λαμπτήρες φθορισμού αλλοιώνουν τη γεύση και την ποιότητα των τροφών, όχι **μόνο** λόγω τής υπεριώδους ακτινοβολίας που εκπέμπουν. Είναι γνωστό ότι το περίβλημα αλουμινίου λειτουργεί και ως κλωβός Φαραντέι, αποκλείοντας την εισχώρηση εντός τού κλωβού ποικίλων ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών.

Εάν το φαινόμενο αλλοίωσης οφειλόταν μόνο στην υπεριώδη ακτινοβολία, δεν θα συνέβαινε αλλοίωση στις τροφές με περιτυλίγματα που τη σταματούν. Άρα αλλοίωση συμβαίνει και εξαιτίας άλλων παραγόντων.

Πιθανότατα είναι ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες που δεν τις σταματούν τα χάρτινα και άλλα περιβλήματα ή κουτιά όπου βρίσκονται διάφορες τροφές, ακτινοβολίες που εκπέμπονται μόνο από τις λάμπες φθορισμού και τα παιδάκια τους λάμπες «οικονομίας» και όχι από τους λαμπτήρες πυράκτωσης.

Τα φαινόμενα υποβάθμισης τής τροφής, ειδικά στα γαλακτοκομικά, είναι αρκούντως γνωστά στις βιομηχανίες οι οποίες αναγκάζονται να ανακαλύπτουν νέα υλικά περιτυλίγματος και ειδικά μπουκάλια προστασίας από το υπεριώδες φως των λαμπτήρων φθορισμού, οι οποίοι αστράφτουν σαν ‘Ηλιος μέσα στα ψυγεία κάθε σουπερμάρκετ.

Το επακόλουθο αυτής της κατάστασης είναι οι καταναλωτές να μην γνωρίζουν τι αγοράζουν στην περίπτωση που δεν υπάρχει η κατάλληλη συσκευασία κάτι που δυστυχώς συμβαίνει στις περισσότερες φορές.

Το 2011 βρέθηκα σε κατάστημα βιολογικών προϊόντων το οποίο διατηρούσε σε μικρό ψυγείο καλώς προφυλαγμένο εξαιρετικής ποιότητας βασιλικό πολτό. Δίπλα του υπήρχαν ίδιας ποιότητας κόκκοι γύρης μέσα σε διαφανές μπουκάλι. Σε απόσταση μόλις 10 εκατοστών φώτιζε τα προϊόντα μικρή σωληνωτή λάμπα φθορισμού, η οποία σάρωνε τα προϊόντα με ποικιλία ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, υπεριώδεις, υπέρυθρες, μπλε φάσμα κι ένας θεός γνωρίζει με τι άλλο.

Εδώ ακριβώς αναδύεται όχι μόνο μείωση στην ποιότητα των τροφίμων, δηλαδή μια εξαιρετικά σημαντικά παράμετρος, αλλά και μια επιπλέον ενεργειακή δαπάνη και φυσικά παραγωγή αερίων τού θερμοκηπίου εξαιτίας τής χρήσης «οικονομικών» και άλλων λαμπτήρων φθορισμού.

Υφίσταται δηλαδή η ανάγκη για την έρευνα και παραγωγή ειδικών συσκευασιών περιτυλίγματος, οι οποίες δεν θα υπήρχε ανάγκη να υπάρχουν εάν δεν χρησιμοποιούνταν λαμπτήρες φθορισμού.

Συνακόλουθα νέα ερωτήματα δημιουργούνται για βιοχημικές διαδικασίες που δεν γνωρίζουμε τον τρόπο και τις επιπτώσεις που έχουν όταν συμβαίνουν εντός κάθε τού οργανισμού κάθε καταναλωτή.

6 http://www3.interscience.wiley.com/journal/119489783/abstract

Για παράδειγμα, είναι γνωστό ότι στο δέρμα βρίσκονται πλήθος βιταμινών και χημικών ουσιών. Ταυτόχρονα είναι δεδομένο ότι το φως προκαλεί φωτοτοξικότητα και ότι η ακτινοβολία των λαμπτήρων φθορισμού αλλοιώνει τη γεύση και μειώνει τις βιταμίνες των τροφών.

Είναι αρκούντως γνωστό πως μικρές αλλαγές στο φυσικό φωτισμό αλλάζουν τις συγκεντρώσεις ασβεστίου, μαγνησίου και άλλων συστατικών σε φυτά.(7) Η πιθανότητα να συμβαίνουν παρόμοιες βιοχημικές διαδικασίες στα φυτικα προϊόντα που είναι αραδιασμένα στα ράφια των σουπερμάρκετ και κάθε καταστήματος, είναι ορατή, όπως ένα τέτοιο ενδεχόμενο μπορεί να συμβαίνει και στον άνθρωπο.

Το ερώτημα που δεν έχει απαντηθεί από τους υποστηρικτές των «οικονομικών» είναι ποιες αλλαγές προκαλούνται σε αυτό τον κρίσιμο τομέα, ειδικά σήμερα καθώς οι λάμπες «οικονομίας» βρίσκονται σε κάθε γωνία τής Γης. Οι πίνακες που παρατίθενται δείχνουν εύγλωττα την απώλεια θρεπτικών συστατικών τού γάλακτος μετά την ακτινοβόληση από λάμπες φθορισμού. Παρατηρήθηκε επίσης και αλλαγή στη γεύση.

Περιεχόμενο βιταμίνης C σε γάλα* (οι μετρήσεις αφορούν χιλιοστόγραμμα - ml*) πριν και μετά την έκθεση σε λαμπτήρες φθορισμού φάσματος 380-750 nm, με θερμοκρασία 5° Κελσίου, για 24 ώρες σε διαφορετικής ποιότητας περιβλήματα

Είδος περιβλήματος	Πριν την έκθεση	Έκθεση σε φωτεινή ακτινοβολία ισχύος 100 κηρίων	Έκθεση σε φωτεινή ακτινοβολία ισχύος 200 κηρίων
Διαφανές πλαστικό κουτί	**12,34**	**1,12**	**0,92**
Αδιαφανές πλαστικό κουτί	**12,34**	**10,74**	**10,22**
Χάρτινο	**12,57**	**9,60**	**8,68**
Πλαστικό αδιαφανές μπουκάλι	**12,34**	**1,70**	**1,28**

Περιεχόμενο ριβοφλαβίνης σε γάλα* (οι μετρήσεις αφορούν χιλιοστόγραμμα - ml) *πριν και μετά την έκθεση σε λαμπτήρες φθορισμού φάσματος 380-750 nm, με θερμοκρασία 5° Κελσίου, για 24 ώρες σε διαφορετικής ποιότητας περιβλήματα

7 http://www.actahort.org/members/showpdf?booknrarnr=610_43

Είδος περιβλήματος	Πριν την έκθεση	Φωτεινή ακτινοβολία ισχύος 200 κηρίων	Φωτεινή ακτινοβολία ισχύος 200 κηρίων
Διαφανές πλαστικό κουτί	**1,75**	**1,36**	**1,26**
Αδιαφανές πλαστικό κουτί	**1,75**	**1,74**	**1,73**
Χάρτινο	**1,82**	**1,71**	**1,65**
Πλαστικό αδιαφανές μπουκάλι	**1,80**	**1,60**	**1,56**

Αποτελεί επίσης τεκμηριωμένη γνώση ότι το φως επηρεάζει μύριες όσες λειτουργίες τής ζωής, αλλά και ότι επιδρά με ποικίλους τρόπους στα υλικά που μας περιβάλλουν,[8] αλλάζοντας ακόμα και τη γεύση τους.[9]

Μια ακόμα από τις ιδιότητες τού φωτός είναι οι αλλαγές που επιφέρει σε τρόφιμα, χημικές ουσίες και φάρμακα.

Είναι γνωστό ότι «*...ο καρπός τού σέλινου περιέχει φωτοτοξικά συστατικά, όπως φουρανοκουμαρίνες, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν αντιδράσεις φωτοευαισθησίας*»,[10] ενώ «*...καμία ανεπιθύμητη ενέργεια δεν έχει τεκμηριωθεί για την πιπερόρριζα. Το έλαιό της δε φαίνεται να είναι ερεθιστικό, ή να προκαλεί ευαισθησία, αν και μπορεί να εμφανιστεί δερματίτιδα σε υπερευαίσθητα άτομα. Η φωτοτοξικότητα από τα έλαια της πιπερόριζας δεν θεωρείται σημαντική*».[11]

Ωστόσο, διαφορετικά εμφανίζονται τα πράγματα με το Hypericum. Αυτό το πανέμορφο φυτό - γνωστό και στην ομοιοπαθητική - εμφανίζει με την επίδραση τού φωτός - αντικαρκινικές και άλλες πολύτιμες για την υγεία ιδιότητες,[12] όπως μας πληροφορεί ο φαρμακοποιός Σωτ. Τέζιας.

Μια άλλη διάσταση επίδρασης τού φωτός είναι η φωτοτοξικότητα που εμφανίζεται με τη λήψη διαφόρων φαρμάκων. «*Η υπερβολική έκθεση στον ήλιο ή στην υπεριώδη ακτινοβολία πρέπει να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια τής θεραπείας με το Prixina. Σε περίπτωση αντιδράσεων φωτοτοξικότητας, η θεραπεία πρέπει να διακόπτεται*».[13]

Και αλλού: «*Από τα καρδιολογικά φάρμακα φωτοευαισθησία προκαλούν τα αντιαρρυθμικά αμιοδαρόνη και κινιδίνη, ο αναστολέας τού ασβεστίου διλτιαζέμη και οι αναστολείς τού μετατρεπτικού ενζύμου τής αγγειτασίνης καπτοπρίλη και εναλαπρίλη. Ειδικότερα η αμιοδαρόνη με την επίδραση τού ηλι-*

8 «Η ποιότητα φωτός σχετίζεται με κάθε βιοχημική λειτουργία ανθρώπων, ζώων και φυτών» on page 797

9 «Light, Radiation and You» τού Jonh N. Ott, έκδοση 1973, σελίδες 54, 55.

10 http://www.mednutrition.gr/content/view/852/147/

11 http://www.mednutrition.gr/content/view/1130/148/

12 Η υπερικίνη, φυσικός δευτερογενής μεταβολίτης τού φυτού, και η υπερφορίνη έχει βρεθεί ότι εμφανίζουν καταστρεπτικές ιδιότητες απέναντι σε νεοπλάσματα, οι οποίες όμως μεγιστοποιούνται από την επίδραση φωτός [Hostanska et al. 2002, 2003]. Για το λόγο αυτό υπάρχουν προοπτικές για τη χρήση της ως παράγοντας που προκαλεί ευαισθησία στο φως και τη συμμετοχή της στη λεγόμενη ‘Φωτοδυναμική Διάγνωση και Θεραπεία’, προκαλώντας ταυτόχρονα απόπτωση σε πολλά είδη καρκινικών κυττάρων. http://www.iama.gr/ethno/Hypericum_files/3Hypericum_Tezias%20Sotiris.pdf

13 http://www.faran.gr/inc/nea/2.php?section=13&show=true&new=0

ακού φωτός στο δέρμα προσδίδει ένα γκρι - κυανό χρώμα ενώ συχνά υπάρχει και κνησμός».[14]

Ο επίκουρος καθηγητής Δερματολογίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών Α. Στρατηγός αναφέρει ότι *«φωτοευαισθησία μπορεί να προκαλέσουν τα αντιβιοτικά (π.χ. τετρακυκλίνες, σουλφοναμίδες, κινολόνες), τα αντιψυχωσικά (προμεθαζίνη), τα διουρητικά (υδροχλωροθειαζίδη, φουροσεμίδη), αντιδιαβητικοί παράγοντες (σουλφονυλουρίες) μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (ναπροξένη, ιβουπροφένη) και οι αναστολείς πρωτεασών. Αν παίρνετε τέτοια φάρμακα να ρωτάτε τον γιατρό σας εάν πρέπει να λαμβάνετε προφυλάξεις από τον Ήλιο και ποιες και να εφαρμόζετε οπωσδήποτε τους στοιχειώδεις κανόνες αντηλιακής προστασίας».*[15]



Το Hypericum έχει βρεθεί πως με την επίδραση τού φωτός αποκτά ισχυρές θεραπευτικές δυνατότητες. Άλλα φυτικά προϊόντα γίνονται τοξικά.
http://www.nytimes.com/2009/03/28/business/energy-environment/28bulbs.html

Επίσης το Χημείο τού Κράτους[16] για την Ε127, τη συνθετική ουσία «ερυθροσίνη» διευκρινίζει: *«Έρευνες καταδεικνύουν ότι ο θυρεοειδής των παιδιών που προσλαμβάνουν μέσω των τροφίμων μεγάλες ποσότητες ερυθροσίνης είναι δυνατόν να επηρεαστεί. Είναι δυνατόν η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων τροφίμων που περιέχουν ερυθροσίνη να προκαλέσει φωτοτοξικότητα, δηλαδή ευαισθησία στο φως».*

Συμπέρασμα

Είναι ανάγκη να τονισθεί εκ νέου ότι η μετάβαση από τους λαμπτήρες πυράκτωσης στους συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού δεν είναι μια ατελής και λανθασμένη προσπάθεια μείωσης των αερίων τού θερμοκηπίου. Αποτελεί δραστική επέμβαση σε μύριες βιοχημικές διαδικασίες των ανθρώπων και αόπως φαίνεται των τροφίμων και άλλων προϊόντων, γεγονός που δεν είναι δυνατό να συμβαίνει μέσω νομοθετικών ρυθμίσεων και... έστω αγαθών προθέσεων από αδαείς οικολογικές οργανώσεις και κυβερνήσεις.

Τα ανωτέρω, όπως και τα σχετικά θέματα για τις επιδράσεις τού φυσικού και τεχνητού φωτός, δείχνουν σαφέστατα και για μια ακόμα φορά την άγνωστη στους καταναλωτές και επιμελώς αποκρυβόμενη από τους παραγωγούς επικίνδυνη πλευρά τού πολυδιάστατου και κρίσιμου ζητήματος **«τεχνητό φως και υγεία».**

Με βάση το γεγονός ότι καμία έρευνα δεν έχει διεξαχθεί μέχρι σήμερα με στόχο να διαπιστωθεί κατά πόσο (και εάν) επηρεάζονται βιοχημικά τα τρόφιμα, οι φυτικές ή άλλες ουσίες και ο άνθρωπος από το φως των λαμπτήρων «οικονομίας» και των LED, το έργο που παίζεται σε βάρος τής υγείας των καταναλωτών και τού περιβάλλοντος θα μπορούσε να ονομασθεί *«Βήματα στο φωτεινό σκοτάδι»...*

14 http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=191
15 http://ygeia.tanea.gr/default.asp?pid=32&issue=20090709
16 http://14dim-kalam.mes.sch.gr/prostheta/arxeia/Food%20additives%20guide.pdf

Είδος περιβλήματος	Πριν την έκθεση	Έκθεση σε φωτεινή ακτινοβολία ισχύος 100 κηρίων	Έκθεση σε φωτεινή ακτινοβολία ισχύος 200 κηρίων
Διαφανές πλαστικό κουτί	**12,34**	**1,12**	**0,92**
Αδιαφανές πλαστικό κουτί	**12,34**	**10,74**	**10,22**
Χάρτινο	**12,57**	**9,60**	**8,68**
Πλαστικό αδιαφανές μπουκάλι	**12,34**	**1,70**	**1,28**

Περιεχόμενο βιταμίνης C σε γάλα* (οι μετρήσεις αφορούν χιλιοστόγραμμα - ml*) πριν και μετά την έκθεση σε λαμπτήρες φθορισμού φάσματος 380-750 nm, με θερμοκρασία 5° Κελσίου, για 24 ώρες σε διαφορετικής ποιότητας περιβλήματα